HABILIDAD LÓGICO MATEMÁTICO

CAPÍTULO: 23
TEMA: SUFICIENCIA DE DATOS
PRODUCTO: UA1MA0308
PROFESOR: Cutipa Luque, José Luis

EJERCICIOS PARA LA CLASE

1. Determine el valor de "n". Se sabe que n^3 es un número de 3 cifras.

Información brindada
I. $(n+3)^3$ es un número de 4 cifras
II. n^2 es múltiplo de 2

Para resolver
A) La Información I es suficiente
B) La Información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada información, por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

2. Considere el siguiente arreglo de circunferencias:

Con el objeto de calcular el perímetro de la región sombreada se dispone de la siguiente información:

I. La media aritmética de los radios es conocida.
II. La media armónica de los radios es conocida.

Para resolver el problema:
A) Sólo la información I es suficiente.
B) Sólo la información II es suficiente.
C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente.
E) La información brindada es insuficiente

3. Cinco autos numerados del 1 al 5 participaron en una carrera. Se sabe que:
• La numeración de cada auto no coincidió con su orden de llegada
• El auto 1 llegó en 2do. lugar
• La diferencia en la numeración de los dos últimos autos en llegar es igual a 2

¿Quién ganó la carrera?

Información brindada:
I. El auto 2 llegó antes que el auto 4.
II. El auto 3 no ganó.

Para resolver el problema
A) la información I es suficiente
B) la información II es suficiente
C) es necesario utilizar ambas informaciones a la vez
D) cada una de las informaciones, por separado, es suficiente
E) las informaciones dadas son insuficientes

4. En una reunión, en un determinado momento se observó que 8 mujeres no bailaban, mientras que, bailaban tantos varones como los que no bailaban. Una pareja de baile lo conformaba un varón y una mujer. Además, para determinar el número de asistentes a la fiesta se tienen los siguientes datos:

I. Hay 8 personas más sin bailar que varones bailando
II. Asistieron 30 mujeres

Luego se deduce:
A) El dato I es suficiente y el dato II no lo es.
B) El dato II es suficiente y el dato I no lo es.
C) Es necesario usar ambos datos a la vez.
D) Cada uno de los datos, por separado, es suficiente
E) Se necesita más información

5. Sobre dos hermanos se sabe que:

I. Hace 5 años la suma de sus edades era 28
II. Dentro de 13 años la suma de sus edades será 64

Luego para hallar las edades de cada hermano:
A) El dato I es suficiente y el dato II no lo es
B) El dato II es suficiente y el dato I no lo es
C) Es necesario utilizar I y II conjuntamente
D) Se necesitan más datos
E) Cada uno de los datos por separado es suficiente

6. Se desea determinar el área de un cuadrado donde uno de sus vértices está en la posición (0,0)

Información brindada
I) Uno de los vértices está en la posición (8,8).
II) El perímetro del cuadrado es 32.

¿qué información es suficiente?
A) La Información I es suficiente
B) La Información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada información, por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

7. Se tiene un número de 4 cifras, pero por error, al escribirlo, la cifra de las unidades disminuyo en 6, la de las decenas disminuyó en 5 y la de las centenas se disminuyó en 7. Si D representa la diferencia positiva entre estas cantidades, y lo multiplicamos:

I) por 7 II) por 3 III) por 2

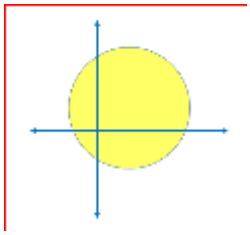
Entonces, para obtener un cuadrado perfecto,
A) es suficiente con I
B) es suficiente con III
C) es necesario I, II
D) es necesario I, II y III
E) Se necesita más información

8. En un campeonato de Futbol por partido ganado se obtiene 5 puntos, por partido empatado 2 y por perdido cero puntos. A la fecha nuestro equipo tiene 21 puntos acumulados. ¿Se desea calcular cuántos partidos ha jugado el equipo?

Información brindada:
I) El número de partidos empatados es igual al número de partidos ganados.
II) Felizmente nunca ha perdido un partido.

Para responder a la pregunta:
A) La información I es suficiente.
B) La información II es suficiente.
C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
D) Cada una de las informaciones por separado, es suficiente.
E) Las informaciones dadas son insuficientes

9. Se desea determinar el área de un círculo dibujado en un plano cartesiano.



Información brindada:
I. El círculo es tangente al eje de las ordenadas.
II. Un diámetro del círculo pasa por el punto (2,0)

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente.
B) La información II es suficiente.
C) Es necesario usar ambas informaciones.
D) Las informaciones dadas son insuficientes
E) Cada información por separado es suficiente

10. ¿Qué parentesco hay entre Juan y María?

I. María es la única nieta del padre de Juan
II. Juan es el único tío del primo de María

Para resolver el problema, que datos se requieren utilizar:
A) Solo I
B) Sólo II
C) I y II
D) I o II
E) Falta información

EJERCICIOS PARA EL ALUMNO

1. ¿Qué porcentaje de los alumnos de un salón la academia Pitágoras son mujeres?

I. En dicho salón hay 40 alumnos en total
II. La relación de los alumnos de dicho salón es de 2 mujeres por cada 3 hombres

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

2. Si: $1+2+3+4+\ldots+n=\overline{nyz}$

Calcular: "$n+x$" considerando además la siguiente información:

I. $x=y=z$
II. "n" es par

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

3. Hallar el valor de la serie:

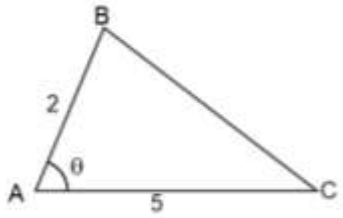
$$S=1-1+1-1+1-1+\ldots$$

Considerar la siguiente información

I. La serie posee una cantidad ilimitada de términos.
II. La serie posee $(2k+1)$ términos, siendo k un número natural.

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

4. La figura muestra un triángulo ABC, donde desde sus lados miden $AB=2\text{cm}$, $BC=5\text{ cm}$; además "θ" es un ángulo agudo.



Calcular el perímetro del triángulo ABC considerando la siguiente información:

I. El triángulo ABC es isósceles
II. El valor del ángulo θ

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

5. En un barco donde viajaban 100 persona ocurre un naufragio. De los sobrevivientes, la onceaba parte son niños. ¿Cuántas personas murieron?

<u>Información brindada:</u>
I. La quinta parte de los muertos eran solteros.
II. Sobrevivieron 5 niños.

Para responder la pregunta:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

6. La suma de tres números enteros positivos a, b y c, en 100. Se pide hallar el mayor de dichos números y se dispone de la siguiente información:

I. $a+b=53$
II. $b+c=49$

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

7. Se desea hallar un número de 3 cifras, significativas y diferentes, del sistema senario. Para lo cual se dispone de la siguiente información:

I. La suma de sus cifras es 6
II. La cifra de menor orden puede ser usada como base en la cual se escriban las otras dos cifras

Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario utilizar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

8. Se tiene un triángulo ABC de área finita y se conoce que $AB = 6m$ Se requiere hallar el área máxima de dicho triángulo y para ello se dispone de la siguiente información:

I. $BC = 8m$
II. El triángulo ABC es recto en B.

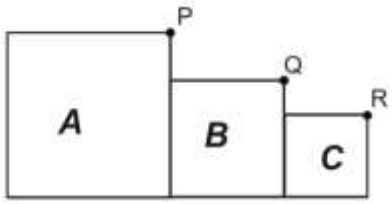
Para resolver el problema:
A) La información I es suficiente
B) La información II es suficiente
C) Es necesario usar ambas informaciones
D) Cada una de las informaciones por separado es suficiente
E) Las informaciones dadas son insuficientes

9.Alberto compra dos pantalones y tres camisas por un monto de S/. 360. Para determinar la cantidad que pagará por un pantalón, una camisa y una chompa es suficiente:

Información brindada:
I. Un pantalón y tres chompas cuestan S/. 210
II. Una chompa cuesta S/. 50

A) Solo I
B) Solo II
C) ni I ni II
D) Cada una por sí sola, I ó II
E) Se requiere información adicional

10. En la figura se indican tres cuadrados que descansan sobre una misma recta y comparten parte de un lado. Para determinar el área del cuadrado B, es suficiente:



Información brindada:
I. El área del cuadrado A mide 16 cm^2
II. El área del cuadrado C mide 4 cm^2
III. Los puntos P, Q y R son colineales.

A) Solo I
B) Solo II
C) I y III
D) II y III
E) Juntos I, II y III